INSTRUCCIONES DE REMANUFACTURACIÓN CARTUCHOS DE LA SERIE

HP® LASERJET P1102

CARTUCHO DE TÓNER HP LASERJET P1102

UniNet®
www.uninetimaging.com

© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com

REMANUFACTURANDO LA SERIE DE CARTUCHOS DE TÓNER CE285A DE LAS IMPRESORAS HP LÁSERJET P1102

By Mike Josiah y el equipo técnico de UniNet

En mayo del 2010, Hewlett Packard introdujo al mercado la impresora LáserJet P1102. La serie de impresoras láser HP P1102 cuentan con un motor Canon con capacidad de impresión de 19ppm, a 400 x 600dpi. Estos cartuchos utilizan un chip que controla las funciones de tóner bajo. El cartucho CE285A tiene una capacidad de impresión de 1,600 páginas.

La impresora en sí emite una huella de carbono mínima. Es una máquina pequeña y muy bonita para uso en casa u oficinas pequeñas. La memoria es fija y no expandible de 8MB. El volumen mensual recomendado es de 250 a 1,500 páginas por mes. Estas máquinas también cuentan con una nueva función llamada “Smart install” en la que el driver de la impresora está adentro de la impresora por lo que no se necesita instalar drivers, sólo se necesita enlazar a la conexión USB o el cable de Ethernet y estará listo para imprimir.

La impresora nueva viene con un cartucho inicial con capacidad para imprimir 700 páginas a una cobertura del 5%, así que los clientes le pedirán cartuchos constantemente.

Actualmente hay cuatro impresoras basadas en este motor; la P1102, P1102W, M1130 y la M1212NF.

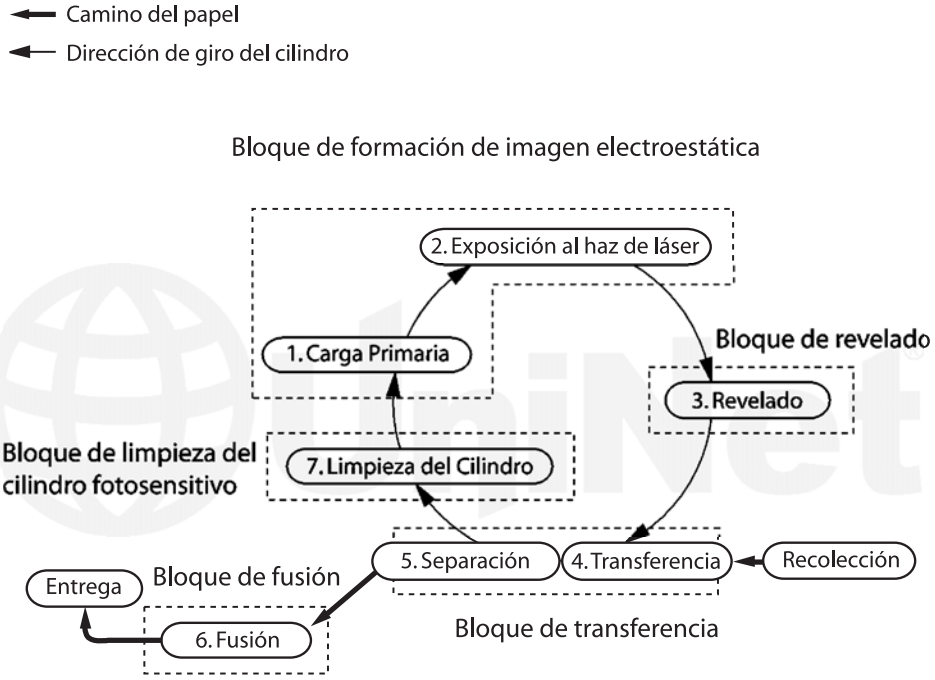
Este cartucho nuevo es una versión modificada del antiguo cartucho P1505. De hecho, muchas partes del cartucho de la HP P1505 funcionan en este cartucho también.

La problemática de los cartuchos así como las páginas de prueba, limpieza y algunos problemas simples de la impresora serán abordados al final de este artículo.

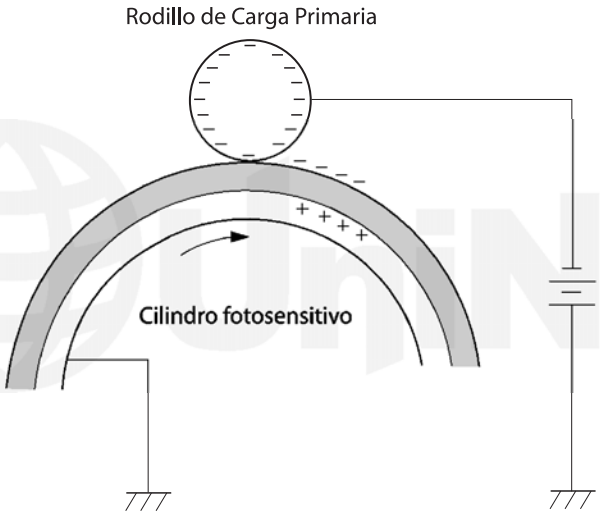
La teoría de estos cartuchos es un poco diferente de las versiones anteriores así que la abordaremos aquí. No requiere conocer la teoría para remanufacturar los cartuchos, pero le ayuda cuando hay un problema. El tiempo de resolución de problemas se reduce drásticamente.

TEORÍA DEL CARTUCHO

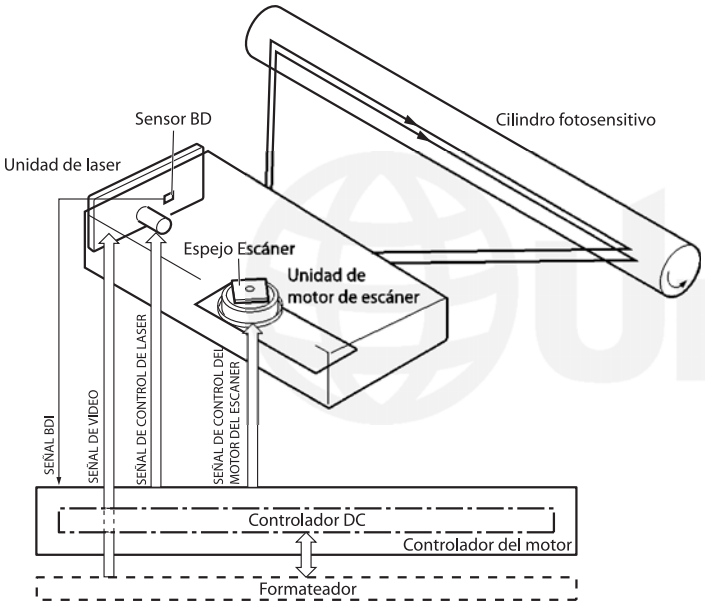
Esta imagen le proporciona un buen diagrama del proceso de impresión:

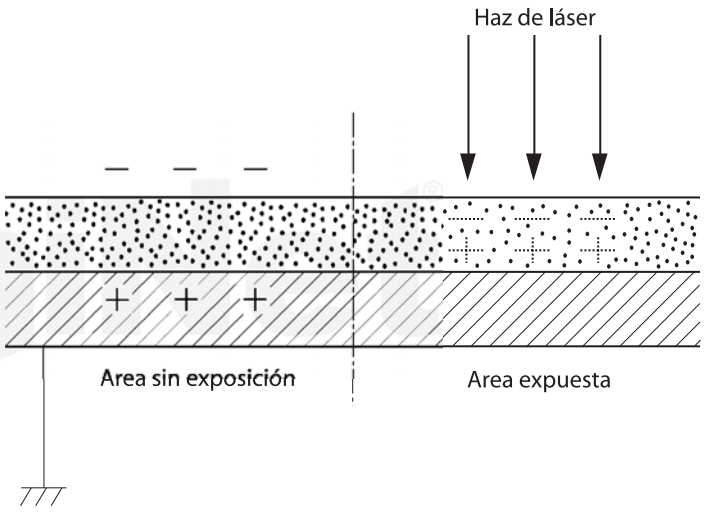


© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com



El proceso de formación de la imagen consiste de una serie de pasos o etapas. En la **primer etapa**, el rodillo de Carga Primaria (PCR) coloca un voltaje DC Bias negativo en la superficie del cilindro OPC, la cantidad de carga DC Bias colocada en el cilindro es controlada por la función de intensidad de la impresora. Este proceso es parte del bloque de formación latente de la imagen.

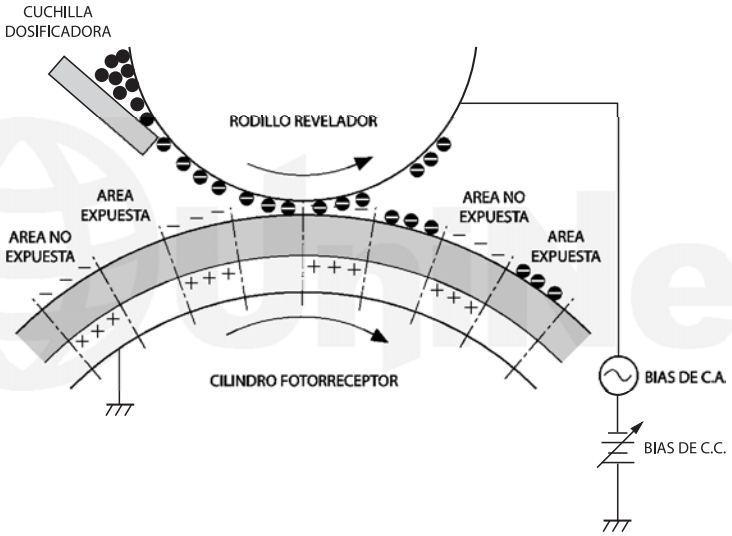




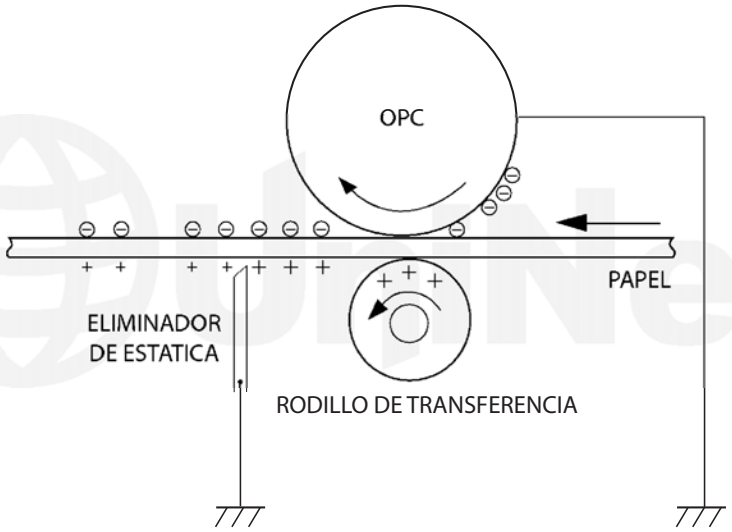
En el **segundo paso**, un haz de láser es disparado a un espejo giratorio (llamado escáner) al girar el espejo, el haz de láser es reflejado en una serie de lentes focalizadores, el haz después golpea la superficie del cilindro OPC, la cual neutraliza la carga negativa en el cilindro y deja una imagen electroestática latente en el cilindro. La unidad de laser realiza dos disparos. El manual de servicio no menciona que existe un segundo disparo, pero en este momento no estamos seguros si el segundo disparo ayuda a borrar las cargas residuales en el cilindro o ayudan a acelerar el proceso de impresión. Pensamos que el segundo disparo ayuda a borrar las imágenes residuales como en otros mecanismos Canon recientes que usan láser dual con este mismo fin.

El **tercer paso** (bloque de revelado) es cuando la imagen de tóner es revelada en el cilindro por la sección de revelado (o cavidad de suministro) la cual contiene las partículas de tóner. El tóner es mantenido en el rodillo magnético por el imán estacionario que está dentro de la manga, y por un voltaje DC Bias suministrado por el suministro de alto voltaje. Esta voltaje DC Bias es controlado por las funciones de densidad de la impresora y causa que más o menos tóner sea atraído al cilindro. Esto causará que la densidad de la impresión sea mayor o menor. Tanto el voltaje DC Bias del rodillo de carga primaria como del rodillo magnético son controlados por la función de densidad de la impresora. La cantidad de tóner en la manga del rodillo magnético es también controlada por la cuchilla dosificadora de goma, la cual usa la presión para mantener la cantidad de tóner en la manga del rodillo magnético constante. Esta cuchilla también causa que una carga estática se genere en el tóner, la cual ayuda a mantener la cobertura de tóner pareja y permite una transferencia sencilla del cilindro OPC.

© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com



Al mismo tiempo una señal AC es colocada en la manga del rodillo magnético. La señal decrece la atracción del tóner a la manga del rodillo magnético, e incrementa la acción repeledora del tóner contra las áreas del cilindro que no fueron expuestas al rayo laser. Estas potencias AC mejoran la densidad y el contraste del tóner en las páginas impresas. En la medida que las áreas expuestas al láser del cilindro OPC se acercan al rodillo magnético, las partículas de tóner son atraídas a la superficie del cilindro debido a los potenciales opuestos del tóner y las áreas expuestas al laser del cilindro OPC.

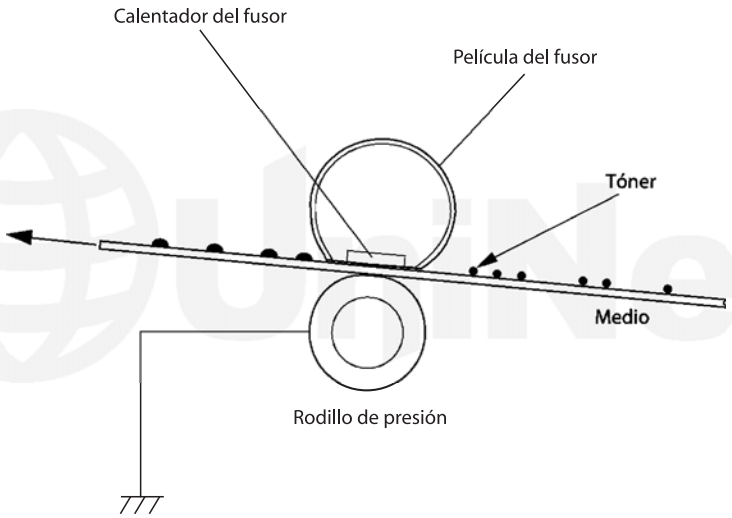


En el **cuarto paso** (bloque de transferencia) la imagen de tóner es transferida al papel al tiempo que pasa debajo del cilindro por el rodillo de de transferencia de carga, el cual coloca una carga positiva en la parte posterior del papel. Esta carga positiva causa que el tóner cargado negativamente en la superficie del cilindro sea atraída sea atraída a la página. El diámetro pequeño del cilindro combinado con la dureza del papel causa que el papel se despegue del cilindro.

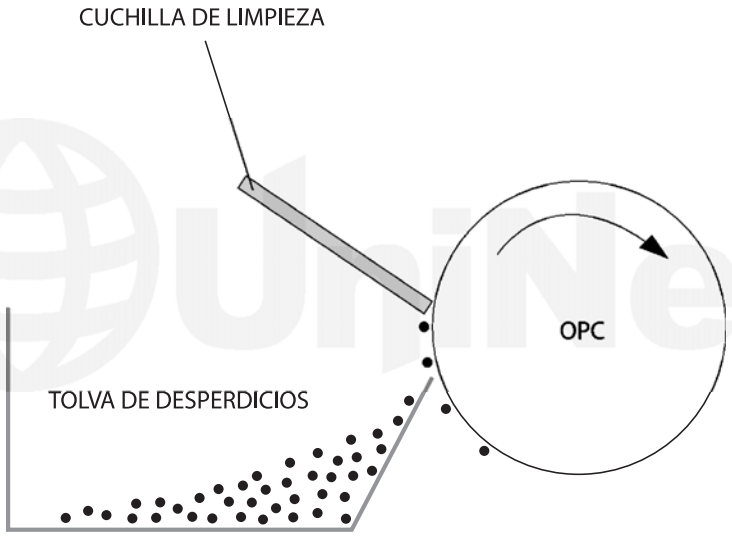
En el **quinto paso** (también parte del bloque de transferencia) el papel se separa del cilindro. El eliminador de la carga estática debilita las fuerzas de atracción entre la superficie del cilindro cargada negativamente, y el papel cargado positivamente. Esto previene fugas de tóner en el papel a bajas temperaturas y humedad, también previene que el papel se enrolle en el cilindro.

www.uninetimaging.com

© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com



En la **sexta etapa** la imagen es fusionada en el papel por el ensamble de fusión, el cual está formado el ensamble de película superior y el rodillo del fusor inferior. El papel pasa entre el ensamble de la película superior a alta temperatura y un rodillo suave de goma inferior. El elemento de calentamiento superior consiste de una manga de teflón con una resistencia de cerámica en su interior. Estos fusores son ligeramente diferentes ya que cuentan con un cepillo que tiene una carga DC Bias que ayuda a mantener la película limpia.



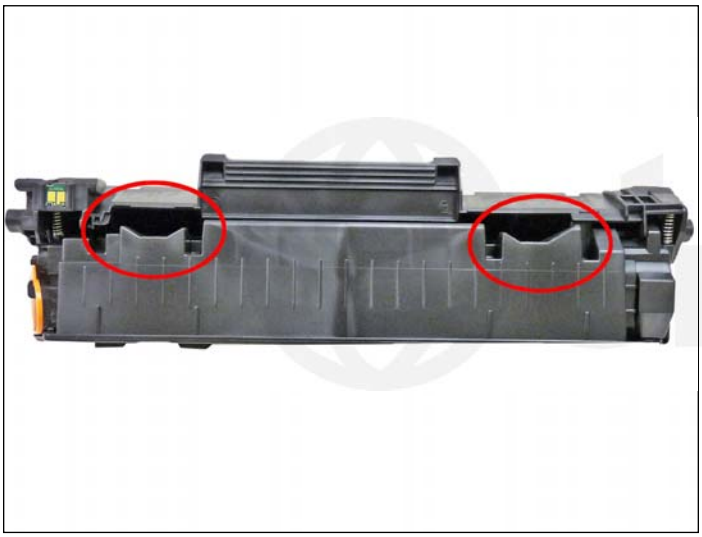
En la **séptima etapa** el cilindro OPC es limpiado. En promedio aproximadamente el 95% del tóner es trasferido al papel durante el ciclo de impresión. En la medida que el cilindro gira durante la impresión, el restante 5 % del tóner que está en el cilindro OPC es limpiado de este por la cuchilla limpiadora. Después es guiado hacia la cavidad de desperdicio por medio de la cuchilla recuperadora y almacenada en la cavidad de desperdicio.

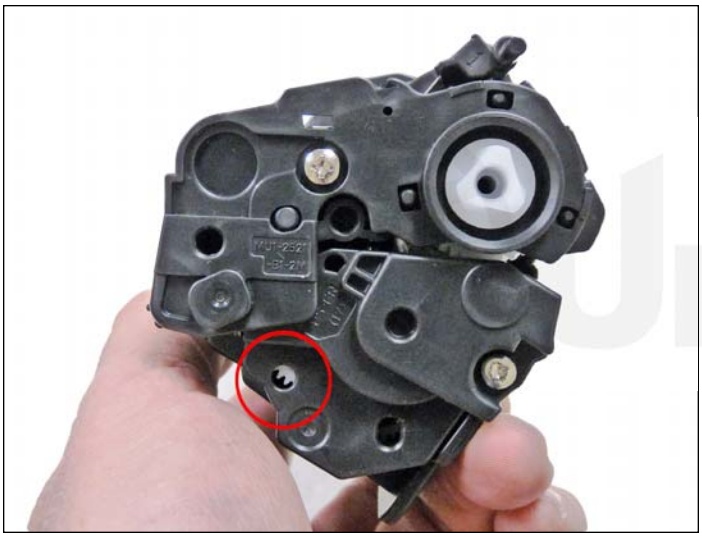
El **octavo paso** es cuando la carga residual es eliminada tanto por el PCR como por la unidad de láser que se utilizan para este fin. El Rodillo de Carga Primaria coloca un voltaje AC a través de la superficie del cilindro y el segundo disparo de la unidad de láser borra las cargas residuales dejadas en el cilindro. Esta eliminación de carga del cilindro sólo es usada durante el último periodo de rotación del cilindro.

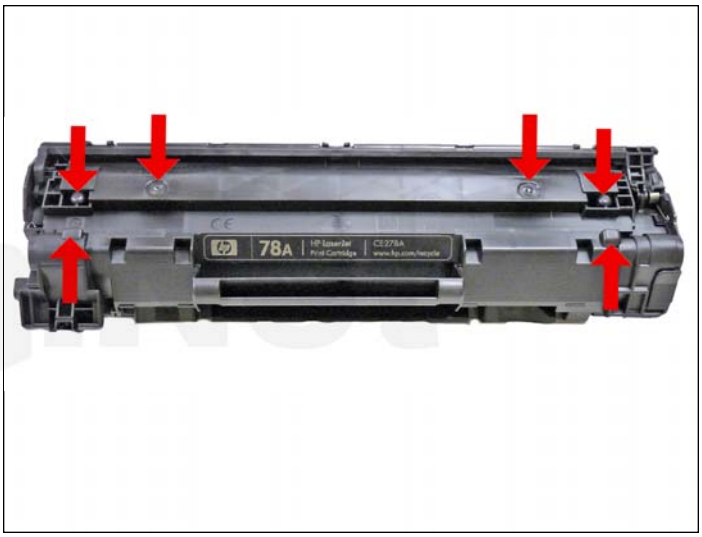
Las siguientes imágenes muestran la diferencia con respecto al otro cartucho recientemente introducido al mercado para las series de impresoras HP P1606: dl cartucho CE278A. Ninguno de estos cartuchos es compatible con el P1006 (CB435A) o el P1505 (CB436A). Son físicamente diferentes.

© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com

INSTRUCCIONES DE REMANUFACTURACIÓN DE CARTUCHOS DE LA SERIE HP LÁSERJET P1102

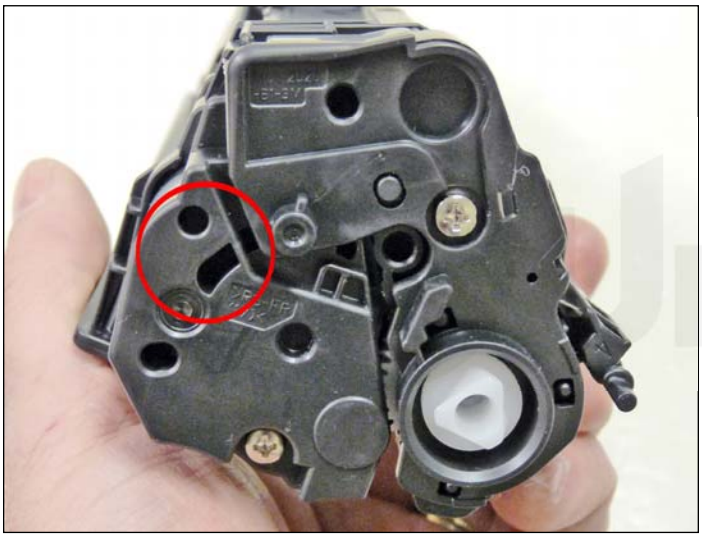


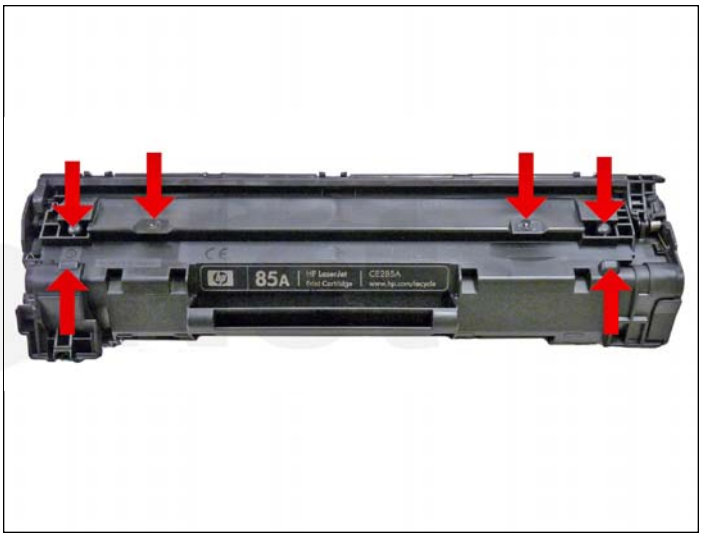




UniNet®
www.uninetimaging.com

© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com





INSUMOS REQUERIDOS

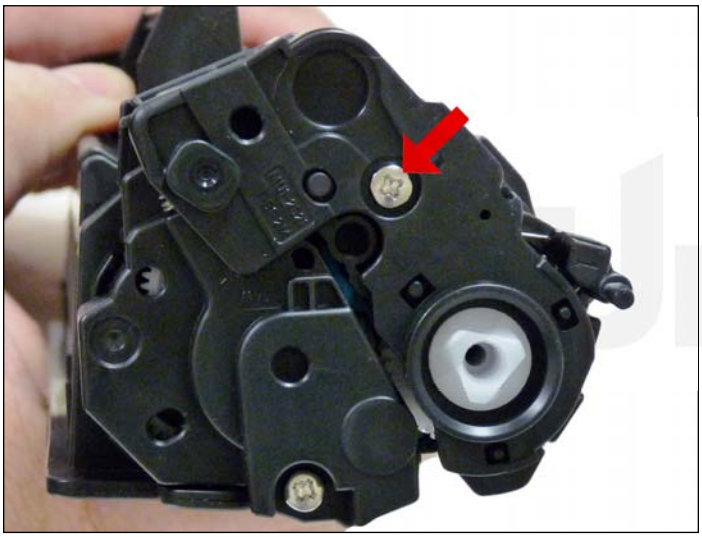
1. Tóner para uso en la HP P1102
2. Cilindro nuevo
3. Chip de reemplazo (dedicado)
4. Cuchilla limpiadora
5. Cuchilla dosificadora
6. Rodillo magnético
7. Cinta adhesiva
8. Hisopos de algodón
9. Alcohol isopropílico
10. Talco para cilindro
11. Grasa conductiva

HERRAMIENTAS REQUERIDAS

1. Desarmador cabeza Phillips
2. Desarmador común pequeño
3. Pinzas de punta
4. Set de desarmadores de joyero

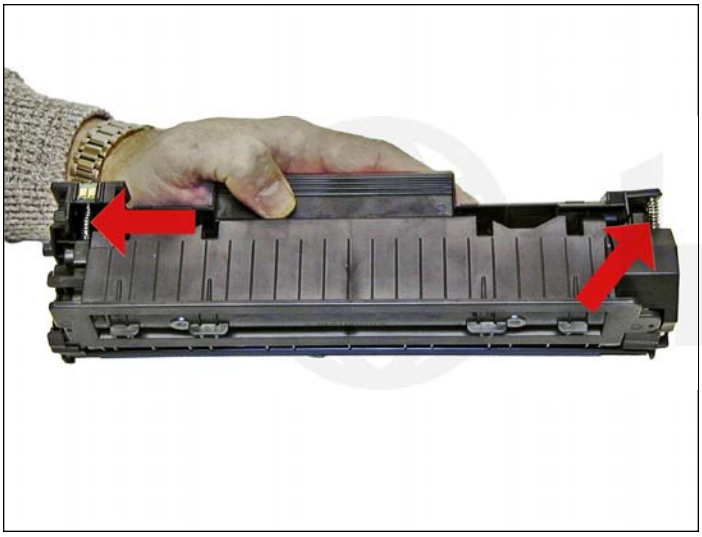
UniNet®
www.uninetimaging.com

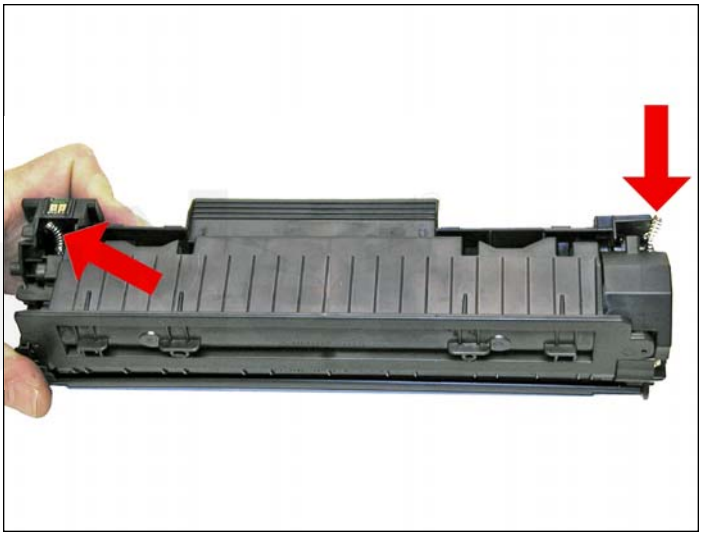
© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com



1. Con la manija viendo hacia usted, remueva el tornillo del lado derecho y la cubierta lateral del cartucho.

Tenga cuidado con el resorte de la cubierta del cilindro, remuévalo junto con la cubierta lateral.

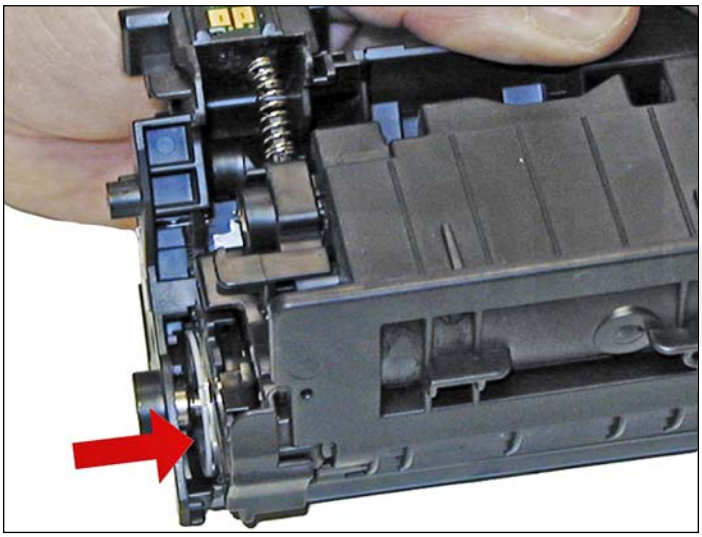


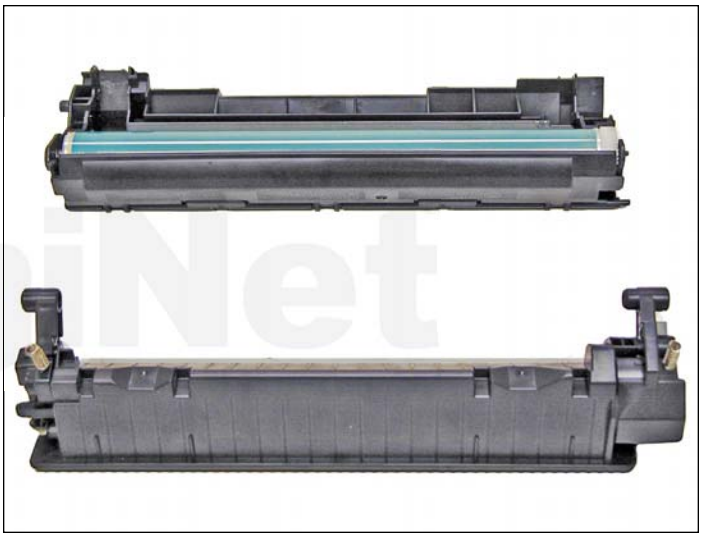


2. Con unas pinzas de punta libere los resortes de tensión de la cavidad.

www.uninetimaging.com

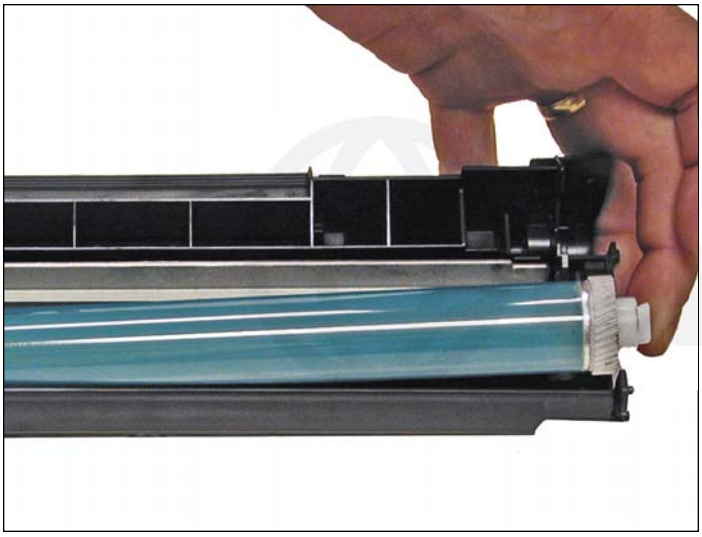
© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com



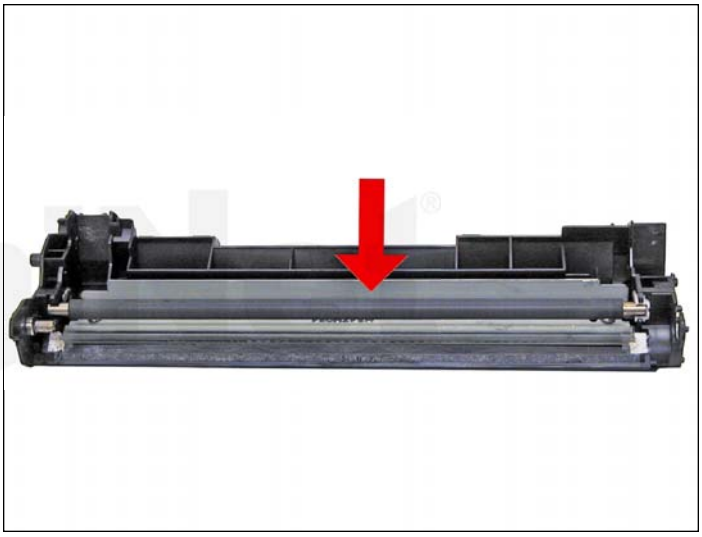


3. Deslice la sección de desperdicio/cilindro por el lado izquierdo.

Separe ambas mitades.



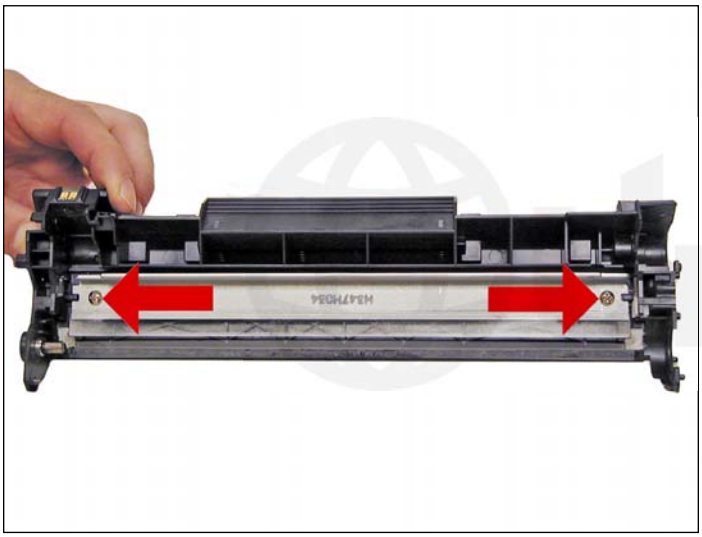
4. En la sección de desperdicio/cilindro, levante el cilindro del lado del engranaje. Gire y remuévalo de la cavidad.



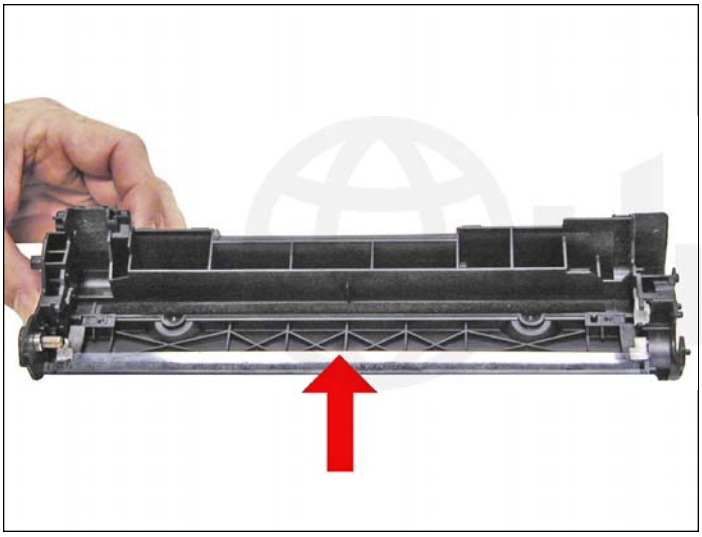
5. Remueva el PCR y limpie con su limpiador de PCR estándar.

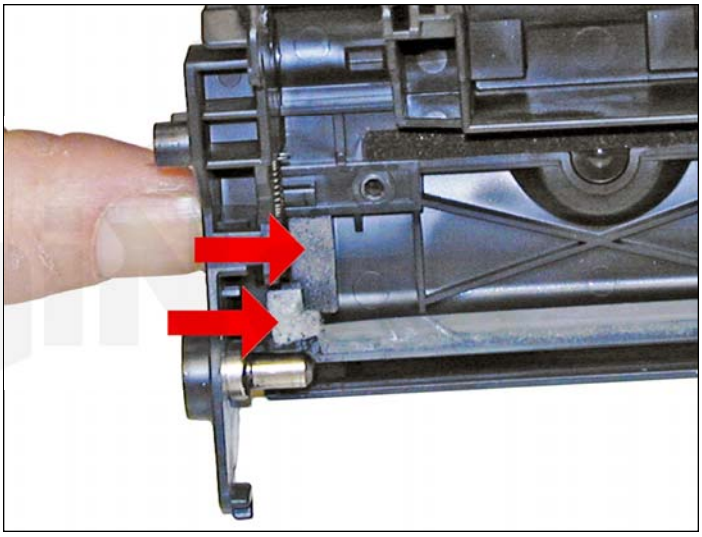
www.uninetimaging.com

© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com



6. Remueva los dos tornillos y la cuchilla limpiadora.



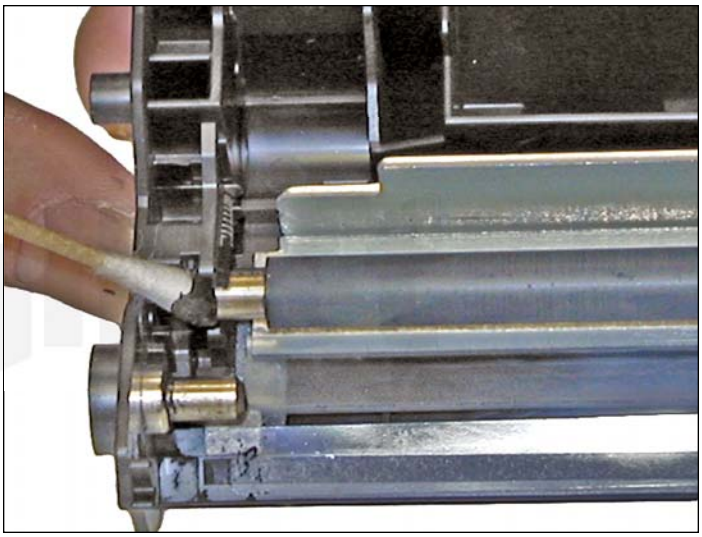


7. Limpie el tóner de desperdicio de la cavidad. Tenga cuidado de no dañar la cuchilla recuperadora ubicada junto a la cuchilla limpiadora. Si se dobla esta cuchilla, el cartucho presentara escurrimientos. Asegúrese que los sellos de esponja estén limpios.

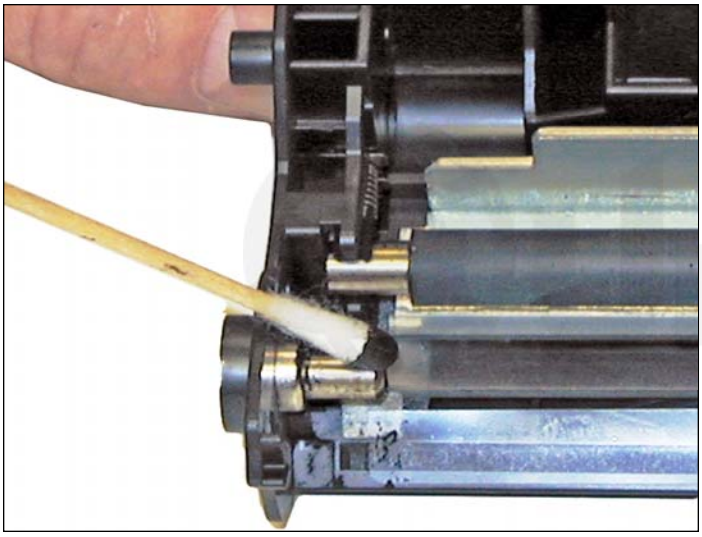
www.uninetimaging.com

© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com

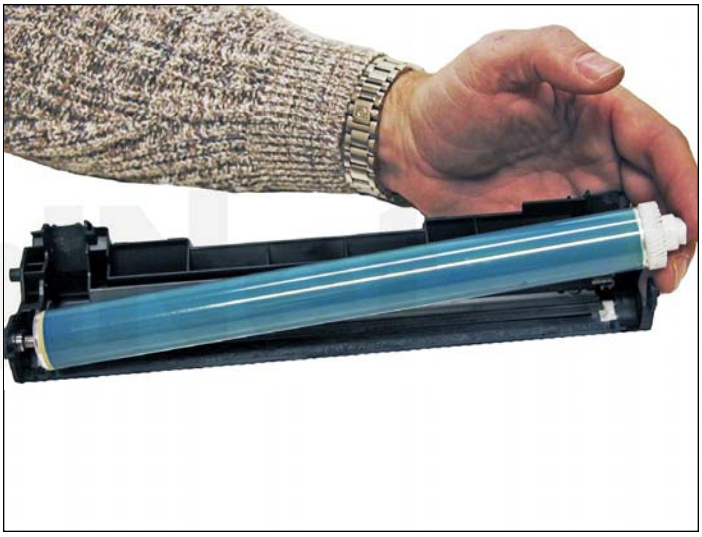
8. Cubra la cuchilla limpiadora nueva/limpia con su lubricante preferido. Instale la cuchilla limpiadora y los dos tornillos.



9. Instale el PCR limpio. Coloque una pequeña cantidad de grasa conductiva en el soporte negro del lado del eje. Solo una pequeña cantidad de grasa es más que suficiente.



10. Coloque otra pequeña cantidad de grasa conductiva en el eje metálico del cilindro.

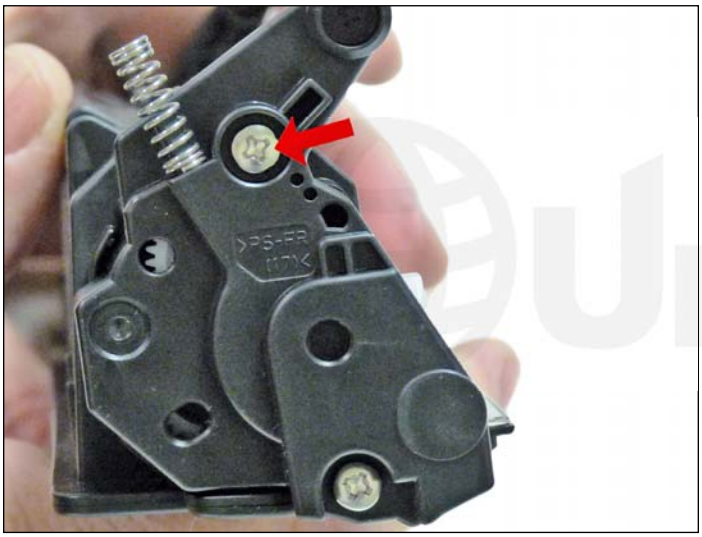


11. Instale el cilindro nuevo/limpio primero por el lado del eje.

Coloque la sección de desperdicio/cilindro a un lado.

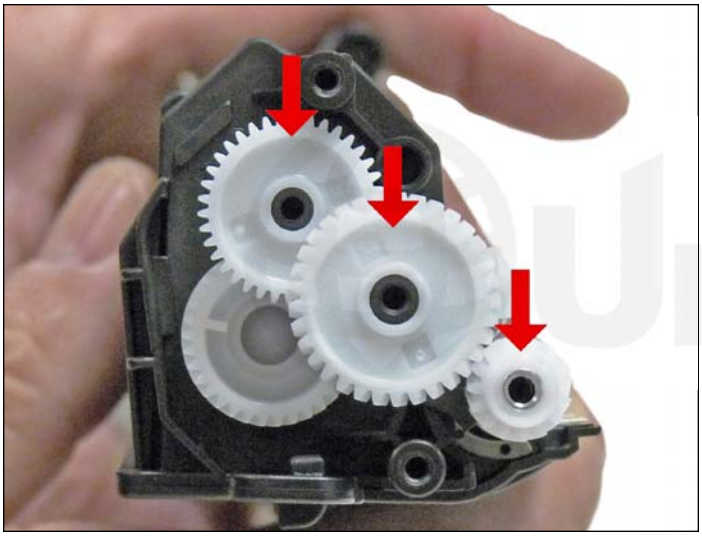
UniNet®
www.uninetimaging.com

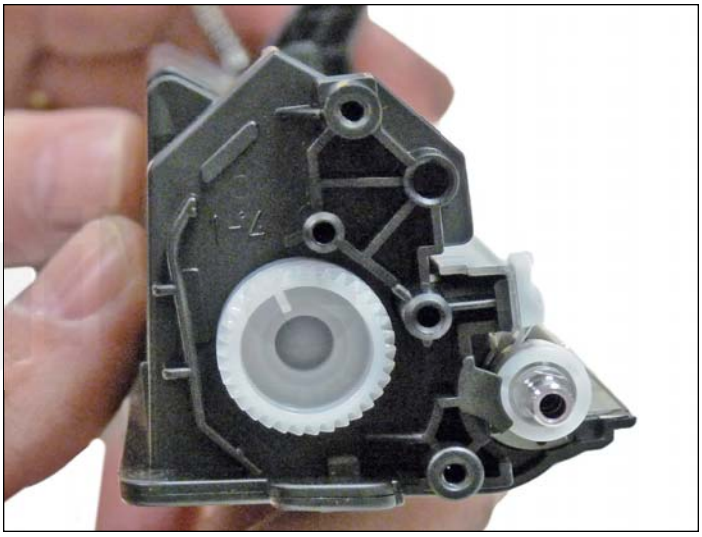
© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com



12. En el lado derecho de la cavidad de suministro de tóner.

Remueva los dos tornillos y la cubierta lateral.



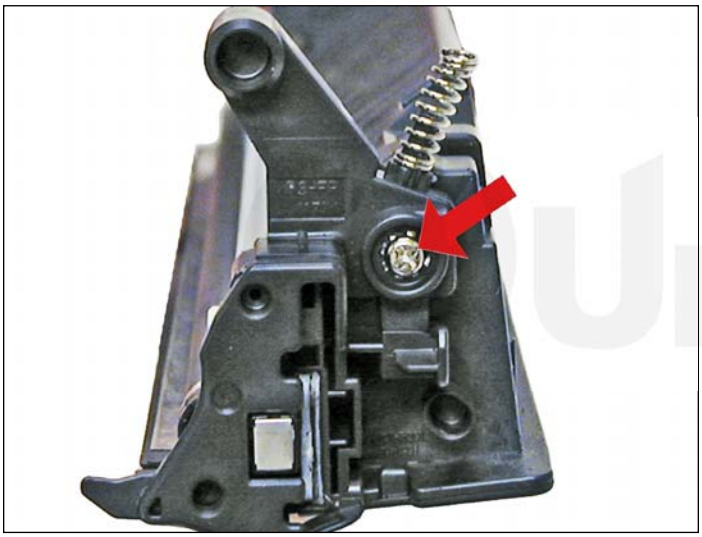


13. Remueva el engranaje de la cavidad como se muestra.

Deje el engranaje grande del agitador en su sitio.

www.uninetimaging.com

© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com



14. Remueva el tornillo y la terminación del lado opuesto.

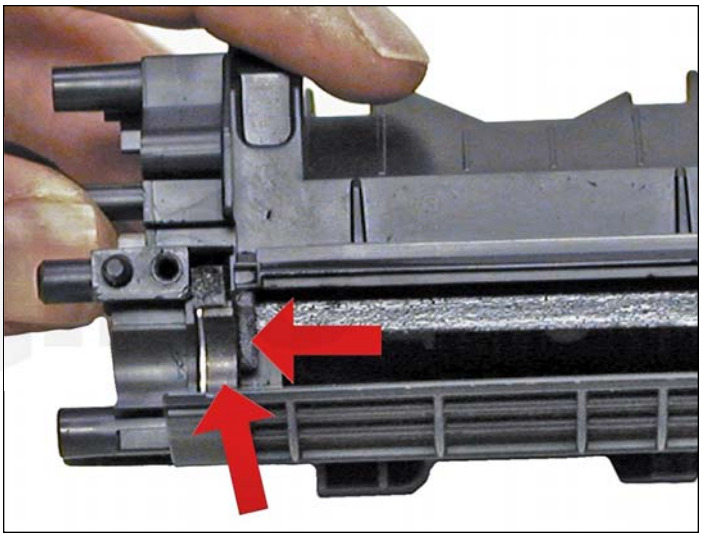
15. Remueva el ensamble del rodillo magnético.

Tenga cuidado con los bujes son muy frágiles.

www.uninetimaging.com

© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com

16. Remueva la cuchilla dosificadora y los dos tornillos.

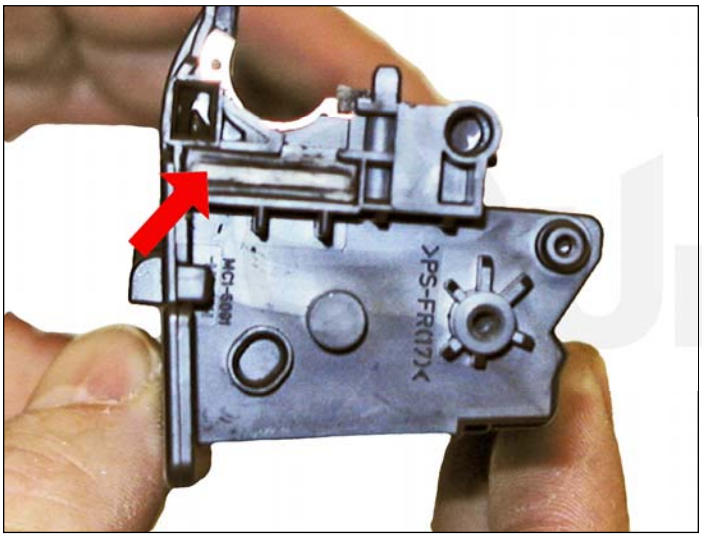


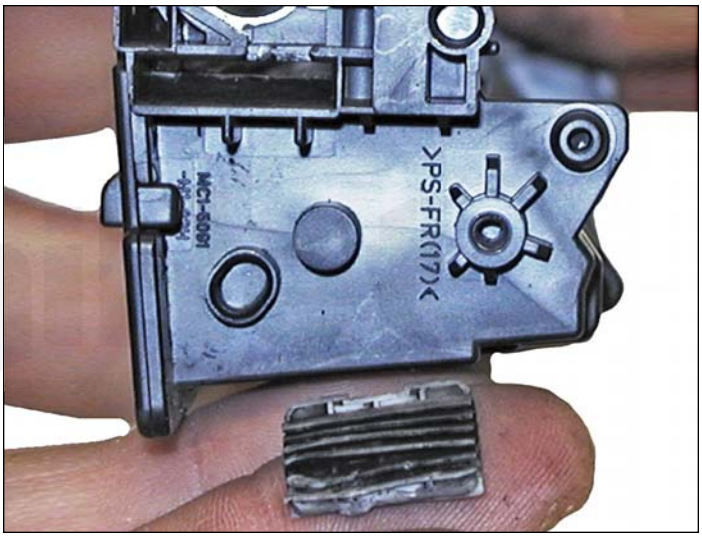
17. Limpie el tóner de desperdicio de la cavidad. Asegúrese que los sellos del rodillo magnético y los sellos de la cuchilla dosificadora estén limpios.

18. Llene la cavidad con tóner para uso en la HP P1102.

www.uninetimaging.com

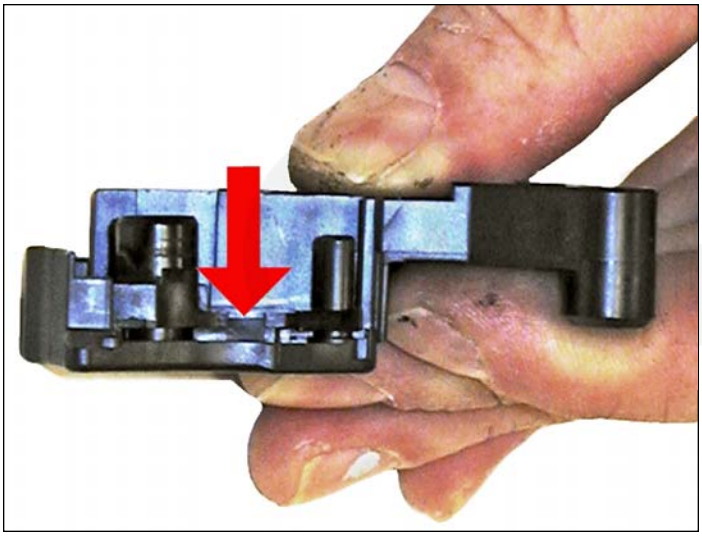
© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com

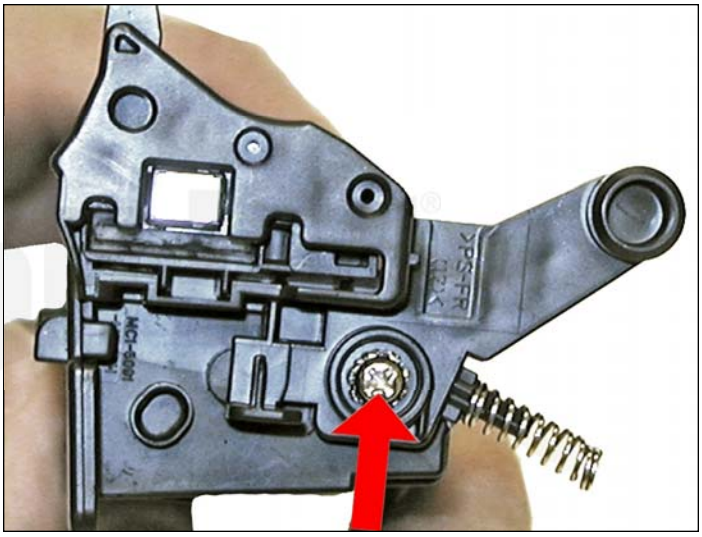




19. Cuando esté disponible un sello, remueva el tapón del sello del puerto, e instale el sello.

Hale la cola a través del agujero del sello del puesto. Instale el tapón.



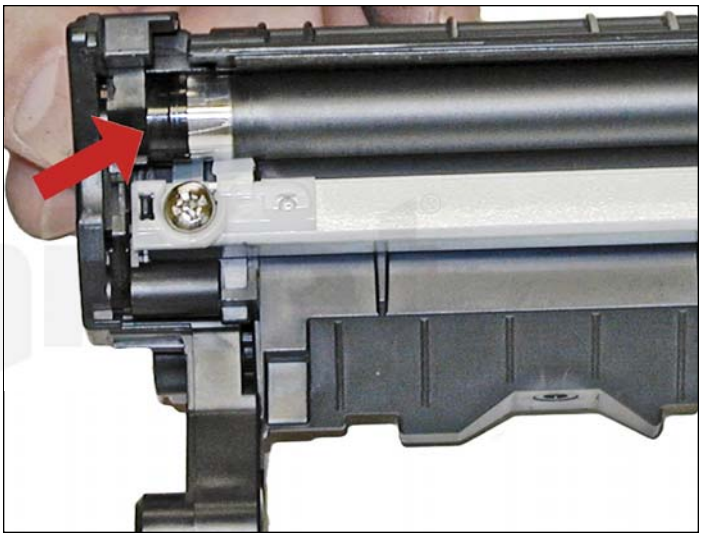


20. Instale la cubierta lateral del lado izquierdo y el tornillo.

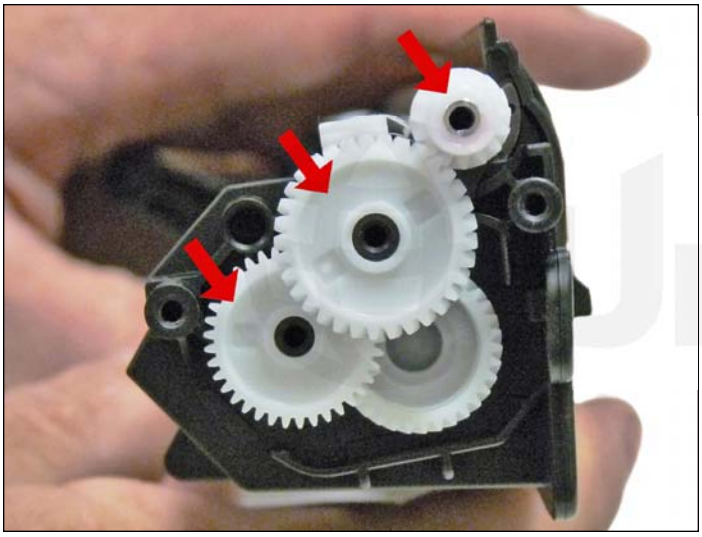
Asegúrese que la pieza de contacto pequeña este instalada correctamente en la cubierta lateral.

© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com

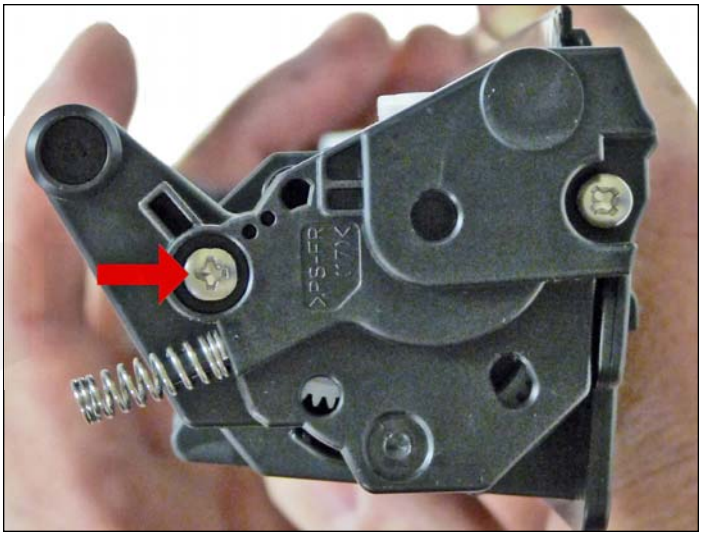
21. Instale la cuchilla dosificadora y los dos tornillos.



22. Instale el rodillo magnético del lado del buje negro primero. Gire el rodillo hasta que el lado angulado este asegurado en su sitio.

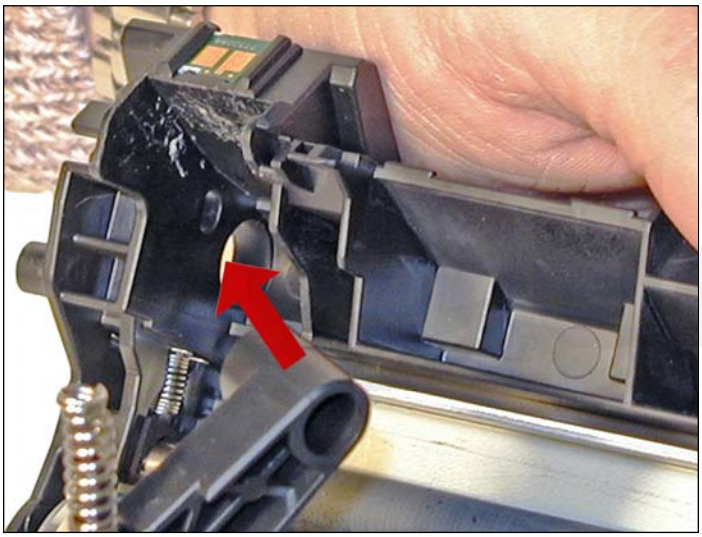


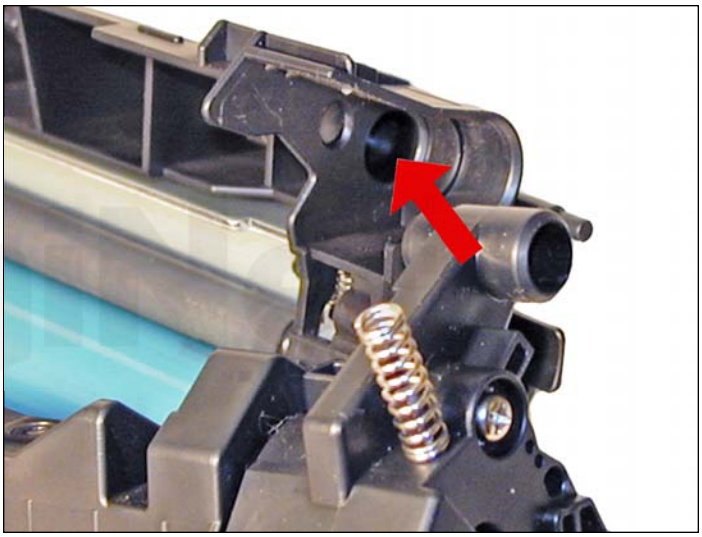
23. Instale los engranajes como se muestran.



24. Instale la cubierta lateral y los tornillos.

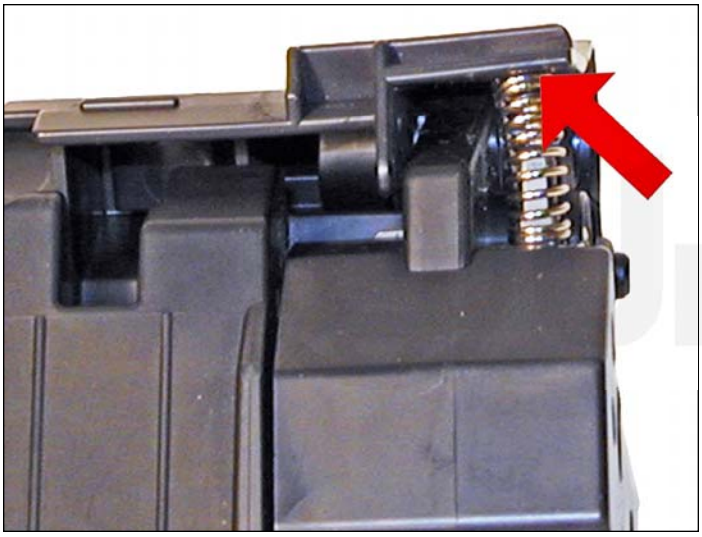
© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com

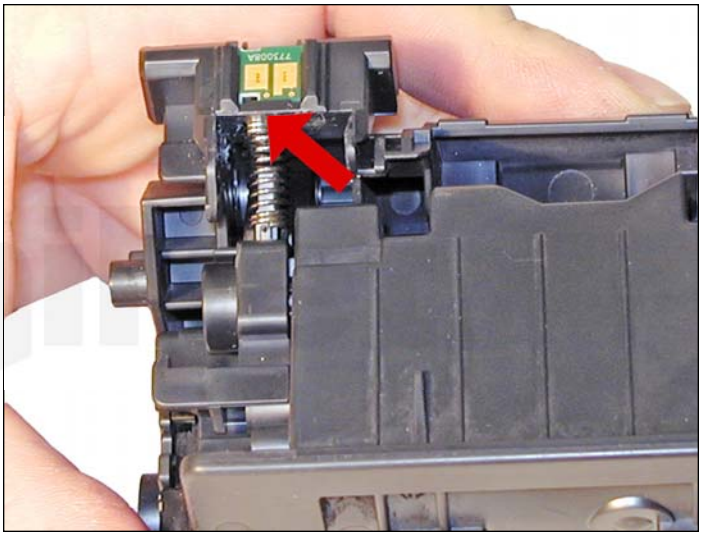




25. Coloque la cavidad de desperdicio/cilindro en la cavidad de tóner.

Deslícela de manera que las bisagras las pueda colocar en sus agujeros respectivos.

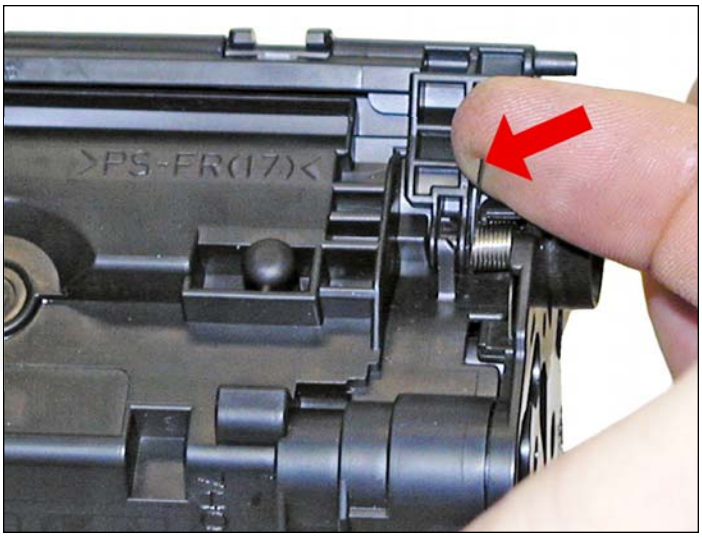




26. Coloque los resortes de tensión de la cavidad en su lugar.

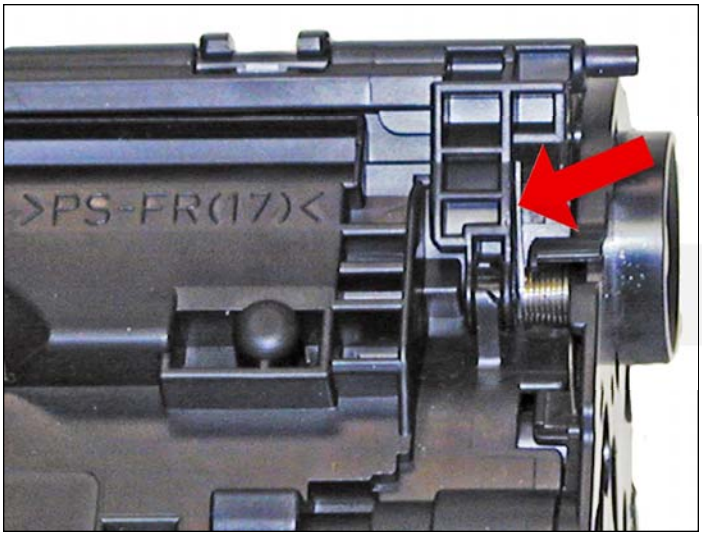
www.uninetimaging.com

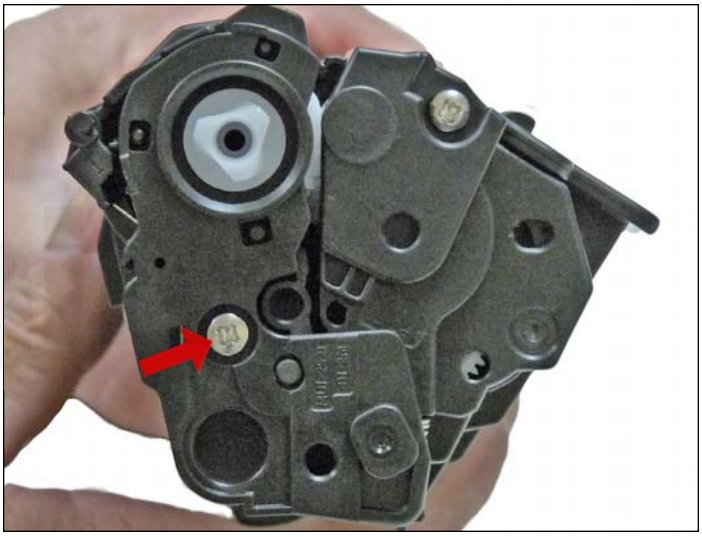
© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com



27. Con el resorte de la cubierta del cilindro como se muestra en la cubierta lateral, instale la cubierta lateral.

Levante la cola del resorte para acomodarlo en la cavidad.



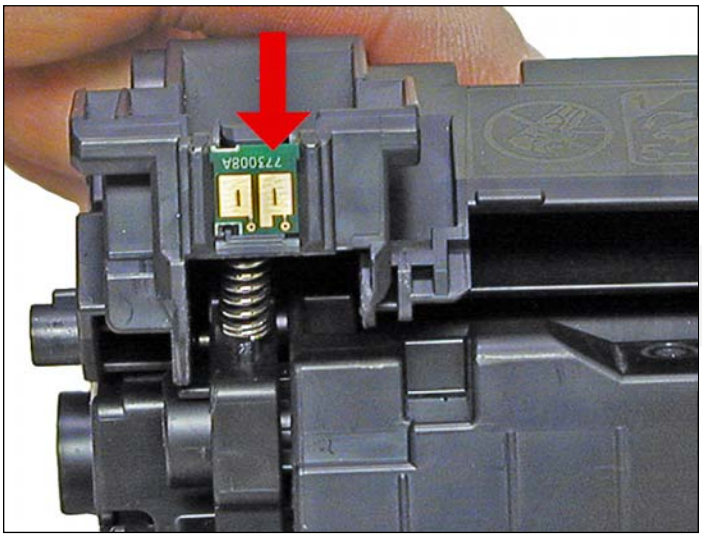


28. Levante la cubierta del cilindro para que este acomodada como se muestra en la cubierta del cilindro.

Instale el tornillo en la cubierta.

www.uninetimaging.com

© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com



29. Reemplace el chip.

CARTA DE DEFECTOS REPETITIVOS

OPC:	**75mm**
Película del fusor superior:	**57mm**
Rodillo de presión inferior:	**56mm**
Rodillo de transferencia:	**39mm**
Rodillo magnético:	**34mm**
PCR:	**27mm**

PÁGINAS DE PRUEBA

Las páginas de prueba se deben imprimir desde el menú de la HP P1102. Acceda el menú de preferencias de la impresora, después servicios y páginas de información. Hay tres páginas de prueba que pueden ser seleccionadas: Demo, Config, y estatus de suministro de páginas.

PÁGINAS DE LIMPIEZA

La página de limpieza para estas máquinas puede ser impresa desde el menú de la impresora. HP recomienda que para mejores resultados se utilice una transparencia o si no tiene una hoja de transparencia disponible, use papel de grado de copiadora con una superficie suave

1. Para imprimir esta página, acceda el menú de preferencias de la impresora.
2. Presione en FUNCIONES DEL EQUIPO.
3. En el área de página de limpieza, presione INICIO.
4. El ciclo de limpieza toma dos minutos completos. La página iniciara y se detendrá.

No apague la impresora hasta que la página de limpieza se haya terminado.

© 2010 UniNet Imaging Inc. All trademark names and artwork are property of their respective owners. Product brand names mentioned are intended to show compatibility only.
UniNet Imaging does not warrant downloaded information. Unauthorized sale, reproduction or distribution of this article is prohibited. For additional support, please contact techsupport@uninetimaging.com